Conversor Serie a Fibra Óptica

MCV1-FO-SER

Manual del Usuario

exemys

www.exemys.com

SISTEMA DE GESTIÓN ISO 9001:2008

Los Productos Exemys están en permanente evolución para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
Por esta razón, las especificaciones y capacidades están sujetas a cambios sin previo aviso.
Encuentre información actualizada en www.exemys.com

Copyright © Exemys, 2009. Todos los Derechos Reservados.
Rev. 4

Índice

1 Introducción 4
1.1 Propósito de este manual....4
1.2 Descripción General del Producto 4
2 Conexionado 5
2.1 Conexionado General....5
2.2 Conexión estándar....6
2.3 Conexión anillo....7
3 Configuración y Leds 8
4 Especificaciones Técnicas 9
Conexionado del Puerto RS485 10

1 Introducción

1.1 Propósito de este manual

El propósito de este manual es el de proveer las instrucciones para instalar y operar rápida y sencillamente el conversor Serial a Fibra Óptica, modelo MCV1-FO-SER.

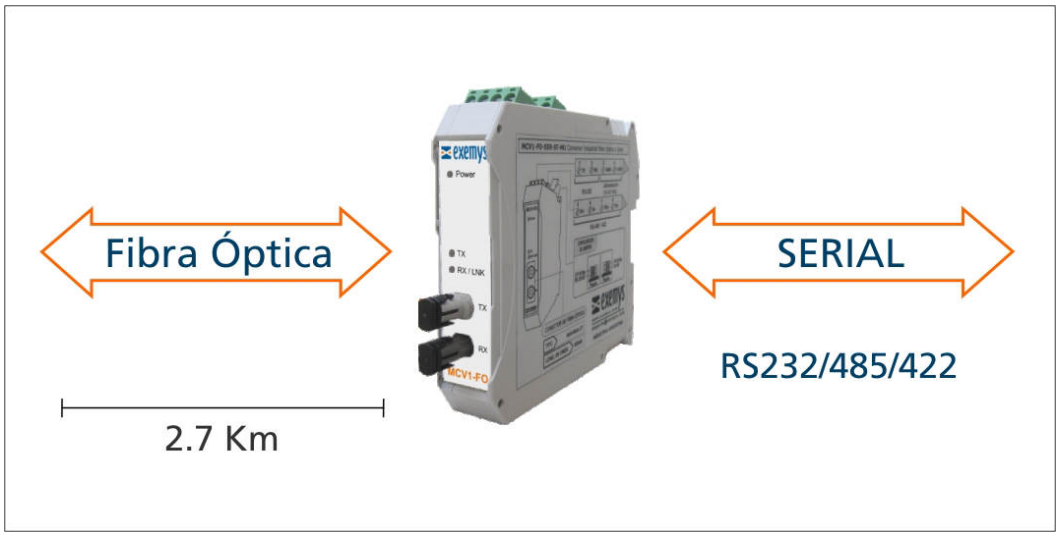
El manual comienza con una descripción general del producto siguiendo con las instrucciones para la correcta instalación del hardware. Más adelante se detalla la configuración y operación del mismo.

1.2 Descripción General del Producto

El MCV1-FO-SER es un conversor Serial a Fibra Óptica, Multimodo, que permite extender las comunicaciones hasta 2.7 Km y sin interferencias por ruido eléctrico.

Las características principales del equipo son:

- Gabinete Industrial para Riel DIN.
- Operación en Multimodo.
- Conectores ST.
- 1 Puerto de Fibra Óptica TX y RX
- 1 Puerto Serial RS232 / RS485 / RS422 (No simultáneos)



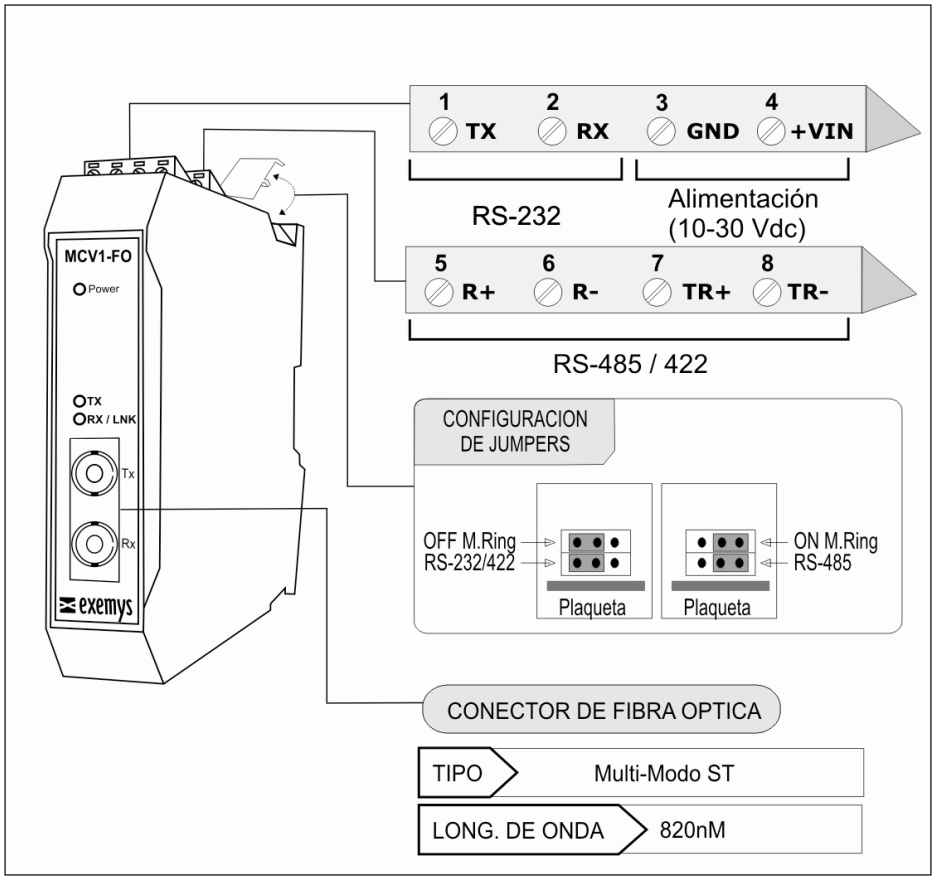
2 Conexionado

2.1 Conexionado General

El conexionado del MCV1-FO-SER es muy simple e intuitivo. El equipo posee tres tipos de conectores

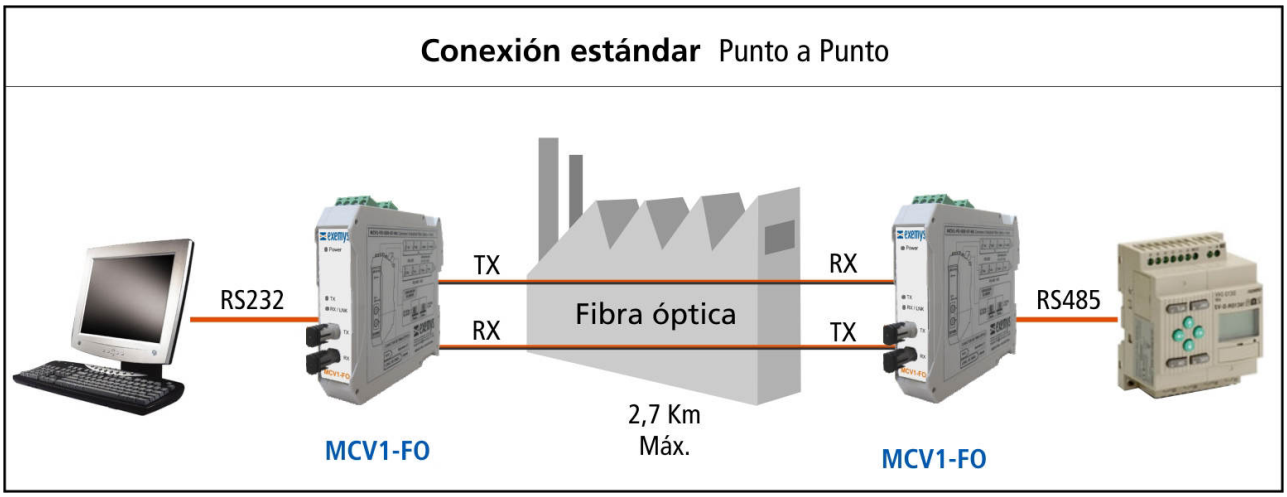
- Conector del puerto Serial en borneras industriales extraíbles
- Conector del puerto de Fibra Óptica en ficha ST.
- Bornera de Alimentación del equipo (+10 a +30 Vdc)

Conecte primero su fuente de alimentación al equipo, luego el Serial y por último los dos conectores de Fibra Óptica (Transmisor TX y Receptor RX)



2.2 Conexión estándar

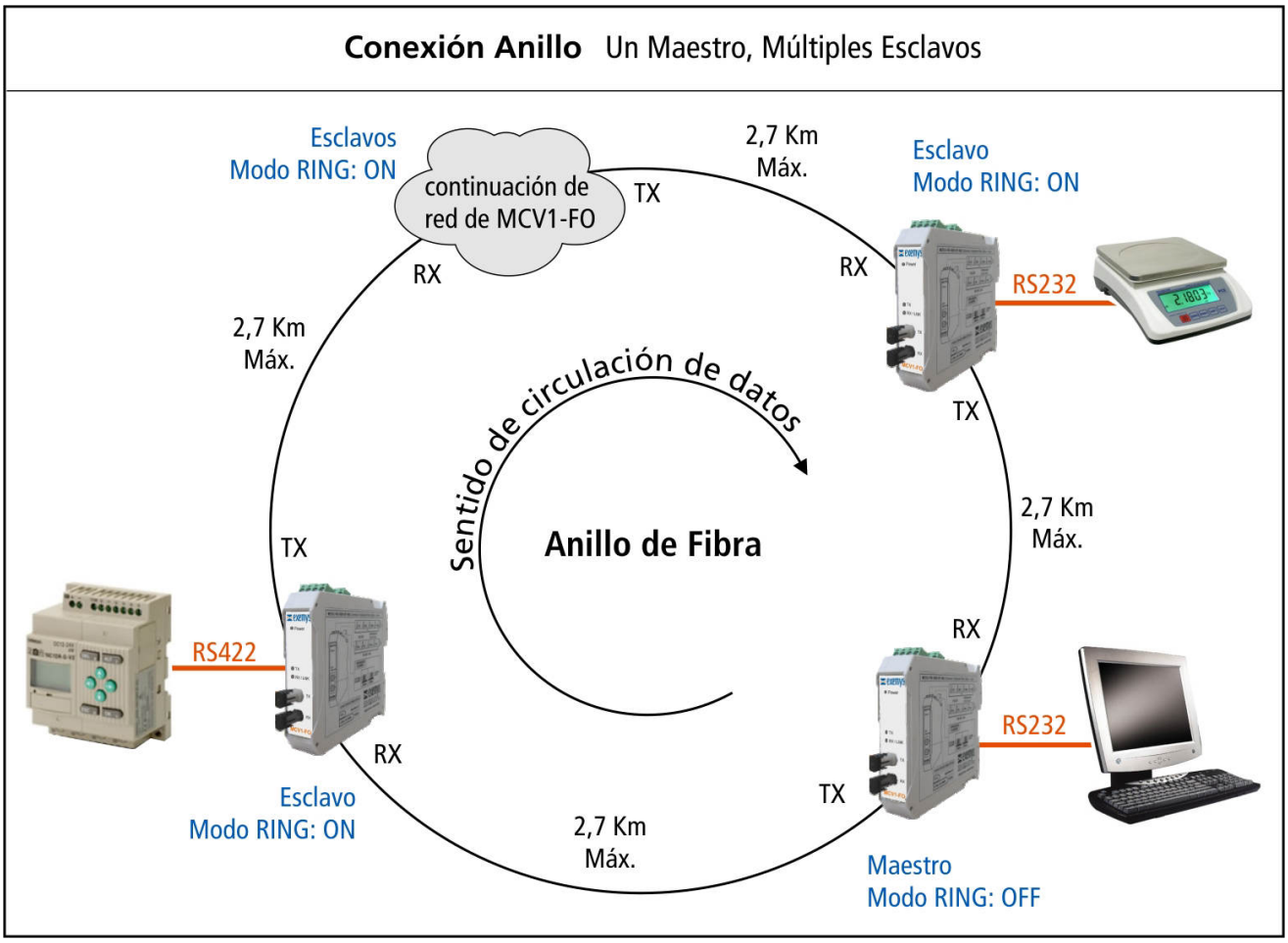
La conexión mas común del MCV1-FO es la del túnel serie o conexión punto a punto, donde se permite extender una conexión serial hasta 2.7 Km con todas las características de una fibra óptica.



El uso de los MCV1-FO también permite la conversión de tipo de puerto serie (RS232, RS485 o RS422), es decir puede conectarse al equipo dos tipos de serie distintos en cada una de los extremos del túnel.

2.3 Conexión anillo

La conexión anillo permite interconectar a varios MCV1-FO de forma de hacer una topología de un Maestro con múltiples esclavos.



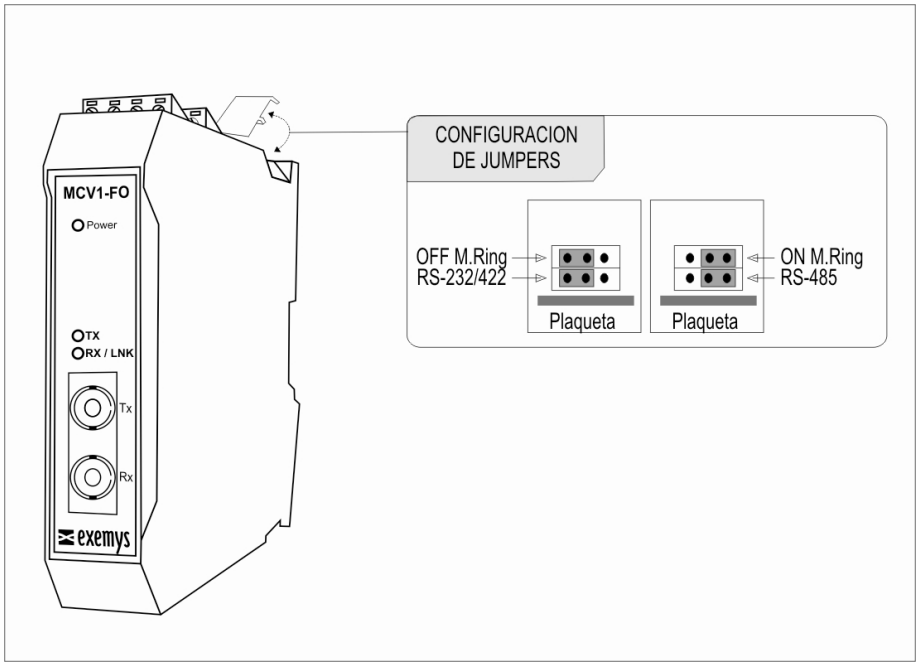
Para utilizar el modo anillo cada uno de los MCV1-FO que están conectados a los equipos esclavos deben tener el Jumper de Configuración en MODO RING: ON, mientras que el Maestro debe tener el MODO RING: OFF.

Cada uno de los MCV1-FO podrá utilizar el protocolo serie que se adapte al equipo que lleva conectado, con excepción del modo RS485, esto se debe a que el modo anillo recibe y transmite simultáneamente dejando fuera de funcionamiento el RS485 por ser un serie HALF DUPLEX.

En el funcionamiento del anillo el Maestro enviará un dato que será recibido y re trasmitido por todos los esclavos que pertenezcan al anillo, llegando finalmente este dato nuevamente hasta el maestro. Así mismo cada vez que un esclavo transmita algo, todos los esclavos que estén entre el que transmitió y el maestro, también recibirán los datos. Para saber que equipos recibirán datos, es importante saber el sentido de circulación de los mismos.

3 Configuración y Leds

La configuración del conversor se realiza mediante jumpers ubicados en la parte superior del equipo tal como se muestra en la siguiente figura.



Existen 2 jumpers de configuración, ambos para configurar el modo de funcionamiento del conversor:

JUMPERS

1) Modo RING de la fibra óptica

Habilita/Deshabilita el funcionamiento de la fibra óptica, en modo anillo (Modo Ring)
En este modo todo lo que se recibe por el puerto RX de la fibra óptica, además de pasar al lado Serial, es re transmitido por el puerto TX de la fibra, para permitir el armado de un anillo de fibra óptica.
Este modo no está disponible para serial modo RS485.

2) Modo de Comunicación Serial RS485 o RS232/RS422

Selecciona el funcionamiento del puerto serial en modo RS485 o RS232/RS422.
El modo anillo no es compatible con el serie RS485.

LEDS

TX – Parpadea cuando se están enviando datos a la Fibra Óptica
RX / LNK – Parpadea cuando se están recibiendo datos de la Fibra Óptica, a su vez funciona como indicador de Link de Fibra, cuando el LED permanece encendido, el conversor no está correctamente conectado con otro MCV1-FO.

4 Especificaciones Técnicas

Las características técnicas del conversor son las siguientes:

- Puerto Serial: RS232, RS485, RS422 (No simultáneos)
- Puerto Fibra Óptica: Transmisor y Receptor
- Conectores Fibra: ST (TX y RX)
- Alimentación: +10/30 Vdc. Led de Power ON
- Gabinete: Riel DIN Ignífugo
- Distancia máxima: 2.7 Km
- Velocidad: Hasta 115200 Baudios.
- Cable de fibra óptica: Multimodo de 50/125 um o 62.5/125 um
- Longitud de onda: 820 nm
- Consumo: 150mA máx. para 10V
  75mA máx. para 30V

Conexionado del Puerto RS485